

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2001-346137

(P2001-346137A)

(43)公開日 平成13年12月14日 (2001.12.14)

(51)Int.Cl.<sup>7</sup>

識別記号

F I

テマコト(参考)

H 04 N 5/76  
5/38  
5/44  
5/765  
5/781

H 04 N 5/76  
5/38  
5/44  
7/173  
5/781

Z 5 C 0 2 5  
5 C 0 5 2  
Z 5 C 0 6 4  
6 2 0 D  
5 1 0 C

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 12 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号

特願2000-162320(P2000-162320)

(22)出願日

平成12年5月31日 (2000.5.31)

(71)出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72)発明者 梨子田辰志

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ  
ー株式会社内

(72)発明者 尾前尚登

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ  
ー株式会社内

(74)代理人 100101801

弁理士 山田英治 (外2名)

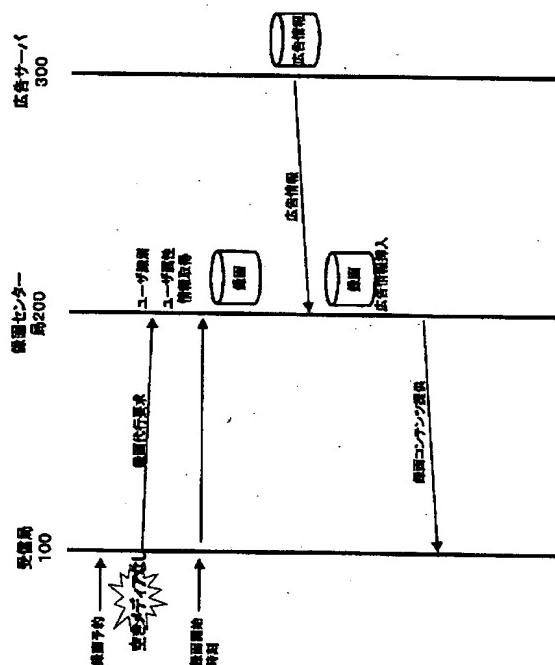
最終頁に続く

(54)【発明の名称】録画システム及び録画代行システム

(57)【要約】

【課題】視聴者側の記録メディア切れなど録画できない場合であっても番組の予約録画をサービスする。

【解決手段】録画センター局は、放送波の受信機能と、受信データの保存すなわち録画機能を備え、各受信局からの要求に応答して、指定された放送番組の番組録画の代行と、録画コンテンツの提供サービスを行う。したがって、受信局側では、例えば、記録メディア切れや記録装置の故障などにより、録画予約しておいた番組の録画を自ら行うことができない場合には、録画センター局に対して録画代行要求を自動的に発行して、番組の録画処理の代行を依頼することができる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】放送番組の録画及び／又は予約録画を行う録画システムであって、放送番組の録画要求及び／又は録画予約要求を受容する手段と、放送番組を録画する蓄積手段と、外部機器と接続する接続手段と、録画要求及び／又は録画予約要求された放送番組の録画が可能か否かを判別する判別手段と、該判別結果が否定的であったことに応答して前記接続手段経由で外部機器に対して録画代行要求を発する手段と、を具備することを特徴とする録画システム。

【請求項2】前記判別手段は、前記蓄積手段の残容量が録画要求及び／又は録画予約要求された放送番組の録画に充分でないときに否定的な結果を発することを特徴とする請求項1に記載の録画システム。

【請求項3】前記判別手段は、該システム内の故障により前記蓄積手段への放送番組の録画を実行できないときに否定的な結果を発することを特徴とする請求項1に記載の録画システム。

【請求項4】放送番組の録画代行を行う録画代行システムであって、外部機器と接続する接続手段と、放送番組を受信する手段と、放送番組を録画する蓄積手段と、前記接続手段経由で録画代行要求を受信したことに応答して、該当する放送番組を受信し前記蓄積手段への録画を行う録画代行手段と、を具備することを特徴とする録画代行システム。

【請求項5】前記録画代行手段は、複数の外部機器から録画代行要求を受信できるとともに、要求元と対応付けて放送番組の録画を行うことを特徴とする請求項4に記載の録画代行システム。

【請求項6】さらに、各要求元のユーザ情報を保管するユーザ情報管理手段を備え、前記録画代行手段は、要求元のユーザ属性に適合する形式で放送番組の録画を行うことを特徴とする請求項4に記載の録画代行システム。

【請求項7】さらに、各要求元のユーザ情報を保管するユーザ情報管理手段を備え、前記録画代行手段は、要求元のユーザ属性に適合する広告情報を前記接続手段経由で取得して録画番組中に挿入することを特徴とする請求項4に記載の録画代行システム。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、映像コンテンツを録画システムに係り、特に、スケジュール通りに放映されるテレビ番組を予約録画する番組予約・録画システム及び録画代行システムに関する。

【0002】更に詳しくは、本発明は、番組の予約録画の確実性をサービスする番組予約・録画システム及び録画代行システムに係り、特に、視聴者側の記録メディア切れなど録画できない場合であっても番組の予約録画をサービスする番組予約・録画システム及び録画代行システムに関する。

## 【0003】

【従来の技術】テレビ受像機が日常生活の必需品となって既に久しい。また、テレビ受像機だけでなく、放映番組を録画するビデオ装置も広範に普及してきている。最近では、衛星放送やケーブル・テレビジョンも導入され、多チャンネル化が急速に進みつつあるので、視聴者が見たい番組を予約録画する機能はますます重要になってくる。

【0004】また、従来、テレビ番組を録画する記録メディアは、多くの場合、ビデオ・テープなどの順アクセス方式のものであった。最近では、デジタル技術の発達と、HDDの大容量化に伴い、HDDベースの録画機も登場してきている（例えば、「テレビ番組をHDDに録画する機器が続々登場」（日経エレクトロニクス、No. 727, p. 27-28, 1998）や「HDD使うディジタル録画技術が家庭に向かいよいよ登場」（日経エレクトロニクス、No. 727, p. 41-46, 1998）を参照のこと）。

【0005】大容量の記録メディアを利用して番組録画する場合、例えば、連続ドラマを数週間にまたがって録画予約したり、同一時間帯に複数の番組の録画を予約するなど、記録メディアの残容量を気にしないで録画を行うことができる。その反面、膨大数の番組を録画指定する結果として、記録メディアの残容量を錯覚して、記録に失敗するという危険も多くなる。

【0006】また、録画したい番組の放送時間帯に達する直前まで空きビデオ・テープがないことをうっかり忘れていたり、録画中にビデオ・テープが切れてしまい番組の最後まで保存できない、さらには機器の故障など不測の事態により録画に失敗するという事態は、従来よりあった。

【0007】特に見たい番組の録画に失敗したときは、視聴者にとっては口惜しく不便である。

## 【0008】

【発明が解決しようとする課題】本発明の目的は、スケジュール通りに放映されるテレビ番組を予約録画することができる、優れた番組予約・録画システム及び録画代行システムを提供することにある。

【0009】本発明の更なる目的は、番組の予約録画の確実性をサービスすることができる、優れた番組予約・録画システム及び録画代行システムを提供することにある。

【0010】本発明の更なる目的は、視聴者側の記録メディア切れなど録画できない場合であっても番組の予約

録画をサービスすることができる、優れた番組予約・録画システム及び録画代行システムを提供することにある。

#### 【0011】

【課題を解決するための手段】本発明は、上記課題を参考してなされたものであり、その第1の側面は、放送番組の録画及び／又は予約録画を行う録画システムであって、放送番組の録画要求及び／又は録画予約要求を受容する手段と、放送番組を録画する蓄積手段と、外部機器と接続する接続手段と、録画要求及び／又は録画予約要求された放送番組の録画が可能か否かを判別する判別手段と、該判別結果が否定的であったことに応答して前記接続手段経由で外部機器に対して録画代行要求を発する手段と、を具備することを特徴とする録画システムである。

【0012】本発明の第1の側面に係る録画システムにおいて、前記判別手段は、前記蓄積手段の残容量が録画要求及び／又は録画予約要求された放送番組の録画に充分でないときに否定的な結果を発するようにしてもよい。あるいは、前記判別手段は、該システム内の故障により前記蓄積手段への放送番組の録画を実行できないときに否定的な結果を発するようにしてもよい。

【0013】また、本発明の第2の側面は、放送番組の録画代行を行う録画代行システムであって、外部機器と接続する接続手段と、放送番組を受信する手段と、放送番組を録画する蓄積手段と、前記接続手段経由で録画代行要求を受信したことに応答して、該当する放送番組を受信し前記蓄積手段への録画を行う録画代行手段と、を具備することを特徴とする録画代行システムである。

【0014】本発明の第2の側面に係る録画代行システムにおいて、前記録画代行手段は、複数の外部機器から録画代行要求を受信して、多数のユーザに対して録画代行サービスを同時・並行的に提供してもよい。このような場合、要求元と対応付けて放送番組の録画・蓄積を行うことが好ましい。

【0015】また、録画代行システムは、さらに、各要求元のユーザ情報を保管するユーザ情報管理手段を備えていてもよい。このような場合、前記録画代行手段は、要求元のユーザ属性に適合する形式で放送番組の録画並びに録画コンテンツの提供を行うようにしてもよい。また、前記録画代行手段は、要求元のユーザ属性に適合する広告情報を前記接続手段経由で取得して録画番組中に挿入するようにしてもよい。後者の場合、広告収入を録画代行サービス料金の一部に充てて、ユーザに利益を還元するようにしてもよい。

#### 【0016】

【作用】本発明に係る録画代行システムは、放送サービスを提供する放送局と、放送波を受信して放送番組の視聴を享受する受信局と、受信局に対して所定の事態において番組録画サービスを提供する録画センター局とで構

成される。

【0017】録画センター局は、放送波の受信機能と、受信データの保存すなわち録画機能を備え、各受信局からの要求に応答して、指定された放送番組の番組録画の代行と、録画コンテンツの提供サービスを行う。したがって、受信局側では、例えば、記録メディア切れや記録装置の故障などにより、録画予約しておいた番組の録画を自ら行うことができない場合には、録画センター局に對して録画代行要求を自動的に発行して、番組の録画処理の代行を依頼することができる。

【0018】録画センター局は、録画代行要求に応答して、指定された放送番組の受信及び該放送コンテンツの録画を行うとともに、要求元の受信局のアカウント（あるいはその他のユーザ識別情報）と対応付けて録画コンテンツを保管しておく。録画センター局は、録画コンテンツを、所定時間経過後に要求元に自動配信してもよいし、要求元からのダウンロード要求に応答して配信するようにしてもよい。

【0019】録画センター局は、受信局に対する番組予約代行サービスを有料化してもよく、例えば録画時間に応じた従量課金を行ってもよい。あるいは、録画コンテンツ中に広告情報を挿入することによって、広告料の一部を録画サービス料に当てることでディスカウントしてもよい。

【0020】本発明のさらに他の目的、特徴や利点は、後述する本発明の実施例や添付する図面に基づくより詳細な説明によって明らかになるであろう。

#### 【0021】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照しながら本発明の実施例を詳解する。

【0022】図1には、本発明の実施に供される放送並びに放送番組の録画サービス・システム1の構成を模式的に示している。同図に示すように、該システム1は、放送サービスを提供する放送局10と、放送波を受信して放送番組の視聴を享受する受信局100と、受信局100に対して所定の事態において番組録画サービスを提供する録画センター局200とで構成される。

【0023】放送局10は地上に1基以上散在しており、所定のスケジュール（番組予定表）に従って放送コンテンツの配信サービスを行うようになっている。本発明を実現する上で、放送コンテンツ配信の形態は、地上波、衛星波、無線、有線の区別を特に問わない。

【0024】また、受信局100は、各視聴者が居る一般家庭などに相当する。図1では、1基の受信局100しか描写していないが、実際には地上に無数存在している。放送局10によるデータ配信すなわち放送は、基本的には一方向通信である。

【0025】受信局100は、放送波の受信機能と、受信データのデコード並びに映像及び音響出力機能と、受信データの保存すなわち録画機能とを備えている。録画

は、デコード前後いずれのデータ形式で行ってもよい。

【0026】録画センター局200は、1以上の受信局100とは、インターネットのような広域ネットワーク、あるいはその他の通信媒体を介して相互接続されている。例えば、TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) ネットワークで接続されている場合、受信局100と録画センター局200との間では、HTTP (Hyper Text Transfer Protocol) プロトコルに従うリクエスト及び応答、FTP (File Transfer Protocol) に従うファイル転送、メール送受信などが可能である。

【0027】録画センター局200は、放送波の受信機能と、受信データの保存すなわち録画機能を備え、各受信局100からの要求に応答して、指定された放送番組の番組録画の代行と、録画コンテンツの提供サービスを行なうことができる。

【0028】録画センター局200は、TCP/IP ネットワーク上では、一種のコンテンツ・サーバとして稼動しており、録画センター局200、並びにセンター局200上で公開される情報資源すなわち番組録画コンテンツは、URL (Uniform Resource Locator) 形式で記述された資源識別子によって指定することが可能である。

【0029】受信局100側では、例えば、記録メディア切れや記録装置の故障などにより、録画予約しておいた番組の録画を自ら行うことができない場合には、録画センター局200に対して録画代行要求を自動的に発行して、番組の録画処理の代行を依頼することができる。録画代行要求は、例えばURL形式で記述されたHTTPリクエストであってもよいし、メール形式であってもよい。

【0030】録画センター局200は、録画代行要求に応答して、指定された放送番組の受信及び該放送コンテンツの録画を行うとともに、要求元の受信局100のアカウント（あるいはその他のユーザ識別情報）と対応付けて録画コンテンツを保管しておく。保管された録画コンテンツは、例えばネットワーク上でURLによって識別される。

【0031】録画センター局200は、録画コンテンツを、所定時間経過後に要求元に自動配信してもよいし、要求元からのダウンロード要求に応答して配信するようにしてよい。また、要求元の受信局100は、録画要求したコンテンツをURLによって指定して、HTTP又はFTPなどのプロトコルに従い録画コンテンツをダウンロードすることができる。また、受信局100はメール送信により録画コンテンツの提供を要求したり、録画センター局200は添付ファイル形式で録画コンテンツを返信するようにしてよい。あるいは、録画センター局200は、ネットワーク経由での録画コンテンツの提供ではなく、CD (Compact Disc) やDVD (Digital

Versatile Disc) などに録画コンテンツを複製して、配達するようにしてよい。

【0032】録画センター局200は、受信局100に対する番組予約代行サービスを有料化してもよく、例えば録画時間に応じた従量課金を行ってもよい。あるいは、録画コンテンツ中に広告情報を挿入することによって、広告料の一部を録画サービス料に当てるなどでディスカウントしてもよい。また、放映された番組本編に挿入されているコマーシャルを広告コンテンツで置き換えるてもよいし、コマーシャル以外に広告コンテンツを挿入するようにしてよい。また、録画要求された番組の内容などからユーザ・プロファイルなどを解析して、数多くの広告コンテンツの中からユーザ属性に応じた最適なものを選択して録画コンテンツに添付するようにしてよい。

【0033】図2には、本実施例に係る受信局100のハードウェア構成を模式的に示している。受信局100は、例えば、一般家庭内に設置されたセットトップボックス (STB) のようなテレビ受信機と一緒に構成することができる。

【0034】受信局100内では、メイン・コントローラとしてのCPU (Central Processing Unit) 11が、バス50を介して各ハードウェア・コンポーネントと相互接続して、各コンポーネントに対して統括的な制御を実行するようになっている。以下、コンテンツ録画・再生システム10の各部について説明する。

【0035】アンテナ (図示しない) で受信された放送波は、チューナ51に供給される。放送波は、規定のフォーマットに従っており、例えば番組ガイド情報 (EPG : Electric Program Guide) 等を含んでいてもよい。放送波は、地上波、衛星波、有線、無線の区別を特に問わない。

【0036】チューナ51は、CPU11からの指示に従い、所定チャネルの放送波のチューニングすなわち選局を行い、後続の復調器52に受信データを出力する。復調器52では、デジタル変調されている受信データを復調する。なお、送信されてくる放送波がアナログかデジタルかに応じて、チューナ11の構成を適宜変更又は拡張することができる。

【0037】例えばデジタル衛星放送の場合、放送波から受信・復調されたデジタル・データは、MPEG2 (Moving Picture Experts Group 2) 圧縮されたAVデータと、データ放送用データとが多重化されて構成される「トランスポート・ストリーム」である。前者のAVデータは、放送コンテンツ本体を構成する映像及び音声情報である。また、後者のデータ放送用データは、この放送番組本体に付随するデータであり、例えばEPG (Electric Program Guide : 電子番組ガイド) を含む。なお、トランスポート・ストリームは、OSI (Open Systems Interconnection) 参照モデルで言う「トランスポ

ート層」の規定に従う。また、本発明を実現する上で、AVデータのフォーマットは上記のMPEG2形式には特に限定されず、それ以外のフォーマット、例えば、MPEG4、MPEG7、Real System、QuickTimeなどであってもよい。

【0038】デコーダ53は、このトランSPORT・ストリームを解釈して、MPEG2圧縮されたAVデータとデータ放送用データとに分離する。さらに、MPEG2方式で圧縮されたリアルタイムAVデータを、圧縮映像データと圧縮音声データとに分離する。そして、映像データに対してはMPEG2伸長処理して元の映像信号を再生し、音声データに対してはPCM(Pulse Code Modulation)デコードした後に付加音と合成して再生音声信号とする。デコーダ53は、作業データ保管用のメモリ54を自己のローカルに備えていてもよい。再生映像信号は、コンポーネント7を介してディスプレイ61に表示出力され、また、再生音声信号は、ミキサ55を介してスピーカ62に音声出力される。なお、本発明を実現する上で、音声データはPCM形式には特に限定されず、それ以外の形式、例えば、MPEG AUDIO、Real Audio、QuickTimeなどの形式であってもよい。

【0039】デコーダ53は、トランSPORT・ストリームから分離されたデータ放送用データを、バス50経由でCPU11に転送する。CPU11では、所定のアプリケーションによってデータ放送用データの処理を行い、EPG(Electronic Programming Guide)画面の作成などに利用することができる。

【0040】また、デコーダ53は、CPU11からの要求により、伸張処理前のMPEG2ストリーム(又は伸張処理後の番組コンテンツ)をバス50経由でCPU11又は他の機器(例えばビデオ・デッキ64やHDD17など)に転送することができる。

【0041】ユーザ・インターフェース制御部56は、ユーザからの入力操作を処理するモジュールであり、例えば、ユーザが直接マニュアル操作するための操作ボタン/スイッチ(図示しない)や、赤外線(IR)などを介したリモコン60からの遠隔操作を受容する機能を備えている。また、現在の設定内容を表示するための表示パネルやLEDインジケータ(図示しない)を含んでいてもよい。

【0042】CPU(Central Processing Unit)11は、受信局10全体の動作を統括するメイン・コントローラであり、オペレーティング・システム(OS)によって提供されるプラットフォーム上で各種のアプリケーションを実行することができる。

【0043】RAM(Random Access Memory)12は、CPU11の実行プログラム・コードをロードしたり、実行プログラムの作業データを書き込むために使用される、書き込み可能な揮発性メモリである。また、ROM

(Read Only Memory)13は、コンテンツ録画・再生システム10の電源投入時に実行する自己診断・初期化プログラムや、ハードウェア操作用の制御コードなどを恒久的に格納する読み出し専用メモリである。

【0044】IEEE1394(i-link)インターフェース15は、数10MBps程度のデータ送受信が可能なシリアル高速インターフェースである。IEEE1394ポートには、IEEE1394対応の外部機器をデジーチェーン接続又はツリー接続することができる。IEEE1394対応機器としては、例えば、放送コンテンツを録画及び予約録画するビデオ・デッキ64などが挙げられる。

【0045】ハード・ディスク装置(HDD)17は、プログラムやデータなどを所定フォーマットのファイル形式で蓄積することができる。ランダム・アクセス可能な外部記憶装置であり、例えば数十GB程度(又は100GB以上)の大容量を持つ。HDD17は、ハード・ディスク・インターフェース18を介してバス50に接続されている。CPU11からの要求により、伸張処理前

MPEG2ストリームの形式で、放送番組をHDD17上に保存すなわち録画することができる。

【0046】録画動作時には、伸張処理前のMPEG2ストリームがデコーダ53からHDD17に転送される。データ転送方式は、PIO(プログラムIO)転送方式、DMA(Direct Memory Access)転送方式など、特に限定されない。また、録画コンテンツを再生するときには、HDD17から取り出されたMPEG2ストリームがバス50経由でデコーダ53に転送される。デコーダ53では、受信時と同様に、圧縮映像データと圧縮音声データとに分離し、MPEG2伸長処理して元の映像並びに音声データに復元して、再生処理する。

【0047】グラフィック処理コントローラ18は、CPU11が発行する描画命令に従ってコンピュータ画面を生成する専用コントローラであり、例えばSVGA(Super Video Graphic Array)又はXGA(extented Graphic Array)相当の描画能力を持つ。グラフィック処理コントローラ18は、例えばGUI操作画面やEPG画面を描画処理することができる。

【0048】デコーダ54によってMPEG2伸長処理して復元された再生映像と、グラフィック処理コントローラ18によって生成されたコンピュータ画像を重ね合わせて処理するときには、コンポーネント7によって2以上の画面の合成処理が行われる。

【0049】通信インターフェース19は、受信局10をLAN(Local Area Network)などの外部ネットワークに接続するための周辺装置であり、さらにルータ(図示しない)などの相互接続装置を介してインターネットのような広域ネットワークに接続されている。

【0050】本実施例に係る受信局100上では、リモコン60又はU/I制御部56の操作パネル上で録画又

は録画予約コマンドがユーザ入力されると、CPU11がこれを処理する。

【0051】また、HDD17やビデオ・デッキ64において記録メディアの残存容量が監視されている。そして、番組録画時や録画予約時において、指定された番組を録画するために充分な容量が残っていない場合には、CPU11に対してメディア容量不足を通知する。CPU11は、該通知に応答して、メディア不足又はメディア交換を警告するダイアログ画面をグラフィック処理コントローラ18上で生成するとともに、コンポーネント57によって放映中の番組画面上に該警告ダイアログを重畳表示される。

【0052】また、メディア容量不足の警告ダイアログを表示しても、ユーザが対処しないまま録画予約時刻に突入する場合、あるいは、録画時刻に突入した時点、あるいは録画開始時刻の所定時間前でメディア不足が判明した場合、さらにはHDD17やビデオ・デッキ64の故障発生により録画することができないような場合には、CPU11は、録画代行要求を生成して、広域ネットワーク経由で該要求を録画センター局200に転送する。

【0053】録画代行要求は、例えばURL形式で記述されたHTTPリクエストであってもよいし、メール形式であってもよい。あるいは、一般公衆回線（図示しない）を介した録画センター局200への電話コールで行ってもよい。但し、該要求は、録画したい番組と、受信局100側のアカウント又はユーザ識別情報を含んでいることが好ましい。

【0054】また、図3には、本実施例に係る録画センター局200のハードウェア構成を模式的に示している。同図に示すように、録画センター局200は、録画代行制御部201と、受信部202と、通信インターフェース203と、ユーザ情報管理部204と、録画番組蓄積部205と、提供番組蓄積部206とで構成される。

【0055】受信部202は、放送局10から発信される放送波を選局して、受信データを復調処理する。より好ましくは、受信部202は複数の放送波を同時選局（マルチブルでコーディング）することができる。

【0056】また、通信インターフェース203は、録画センター局200を外部ネットワークに接続するための周辺装置である。したがって、録画センター局200は、通信インターフェース203を介して、受信局100から録画代行要求を受信したり、あるいは、ネットワーク上に存在する広告サーバから広告コンテンツを引き出したりすることができる。

【0057】録画代行制御部201は、通信インターフェース203経由で受信する録画代行要求に応答して、録画センター局200内の動作を統括的に制御する。

【0058】録画代行制御部201は、あるユーザに係

る受信局100から録画代行要求を受信すると、まず、ユーザ情報管理部204において保管されているユーザ情報データベースにアクセスして、ユーザの正当性（すなわち録画センター局200に既登録されたユーザか否か）を確認したり、ユーザ属性情報（例えば、ユーザの趣味・嗜好や、好まれる広告媒体の種類など）の取得を行う。

【0059】また、録画代行制御部201は、録画代行要求の内容を解析して、ユーザがどの放送番組の録画代行を要求しているのかを特定し、該当する番組コンテンツを受信部202を介して受信して、要求元のユーザ識別情報と対応付けて録画番組蓄積部205に格納する。

【0060】但し、単一の録画センター局200が多数のユーザすなわち受信局に対して録画代行サービスを提供する場合には、1つの放送番組に対して多数のユーザから録画代行要求を発行されることが予想されるので、放送番組の受信・保存時には必ずしも要求元ユーザ識別情報との対応付けを行なう必要はない。また、録画代行要求の有無に拘わらず、録画センター局200は、受信可能なすべての放送局のすべての放送番組を取り敢えず録画しておき、その後録画代行要求が発行されなかった番組を録画番組蓄積部205から廃棄するようにしてよい。また、すべての録画代行要求を処理した後の番組コンテンツも、適宜録画番組蓄積部205から廃棄するようにしてよい。

【0061】さらに、録画代行制御部201は、録画した番組コンテンツに、広告情報を挿入してもよい。録画コンテンツ中に広告情報を挿入することによって、広告料の一部を録画サービス料に当てることでディスカウントしてもよい。また、放映された番組本編に挿入されているコマーシャルを広告コンテンツで置き換えてよいし、コマーシャル以外に広告コンテンツを挿入するようにしてよい。また、録画要求された番組の内容などからユーザ・プロファイルなどを解析して、数多の広告コンテンツの中からユーザ属性に応じた最適なものを選択して録画コンテンツに添付するようにしてよい。

【0062】広告情報は、例えば外部ネットワーク上で広告サーバ300によって提供されている。録画センター局200は、使用する広告情報を例えばURL（Uniform Resource Locator）形式で指示することができる。あるいは、広告事業主が使用して欲しい広告コンテンツを定期的又は不定期的に録画センター局200にファイル転送やその他の手段で供給するようにしてよい。

【0063】録画センター局200が代行録画した番組コンテンツを要求元の受信局100に配布する形態は特に問われない。例えば、外部ネットワーク経由でファイル転送してもよいし、あるいはCDやDVD、ビデオテープなどの記録媒体に録画番組を格納して、郵送や宅配便などの物理的な流通手段に委ねてもよい。また、録画番組毎に、録画コンテンツを配布するのではなく、1日

単位あるいは1週間単位など、まとめて配布するようにしてもよい。

【0064】図4には、録画センター局200において録画代行を行う処理手順を示している。

【0065】受信局100側では、ユーザから録画予約を受け付けると、録画番組を保存可能なメディア空き領域が未だ残っているか否かを調べる。ここで言うメディアには、ハード・ディスク装置17や、ビデオ・デッキ64に挿入されたビデオ・テープなどに相当する。

【0066】そして、受信局100は、予約指定された番組を録画するために充分なメディア空き領域がないと判断すると、録画センター局200に対して録画代行要求を送信する。

【0067】録画代行要求の送信形態は特に限定されない。例えば、電子メール形式で送信してもよいし、HTTPリクエスト形式で送信してもよい。あるいは一般公衆回線経由で該要求を送信してもよい。但し、録画代行要求には、要求元のユーザ識別情報と、録画番組を指定するための番組識別情報を含んでおくことがより好ましい。

【0068】録画代行要求を受信した録画センター局200側では、該要求に含まれるユーザ識別情報を取り出し、自身のユーザ情報管理部204に問い合わせて、正当なユーザか否かを判断する。そして、正当な（すなわち録画代行サービスを提供すべき）ユーザであると判定した場合には、さらにユーザ情報管理部204からユーザの趣味や嗜好などを記述したユーザ属性情報を取り出すとともに、ユーザ属性情報に適合する広告情報を外部の広告サーバ300から取得する。

【0069】また、録画センター局200は、録画開始時刻に到達すると、要求された放映番組を録画して、録画番組蓄積部205に格納する。但し、録画代行要求の有無に拘わらず、録画センター局200は、受信可能なすべての放送局のすべての放送番組を取り敢えず録画しておいてもよい（前述）。

【0070】録画センター局200は、録画番組蓄積部205に格納した各番組コンテンツと要求元ユーザとの対応付けを行う。このとき、要求元ユーザの属性情報に適合する広告情報を、録画された番組コンテンツ中に挿入するようにする。

【0071】広告情報を挿入する形態は特に問われない。例えば、番組コンテンツ中に既に存在するコマーシャルとの置き換えであっても（図5を参照のこと）、コマーシャル期間の前後に広告情報を挿入しても（図6を参照のこと）、あるいは、コマーシャル期間とは無関係に広告情報を挿入しても（図7を参照のこと）よい。

【0072】広告情報が挿入された録画番組コンテンツは、要求元のユーザ識別情報と対応付けて、提供番組蓄積部206に保管される。オンエアされた番組コンテンツは同じ番組の録画代行を要求した各ユーザに共通のコ

ンテンツであるが、広告情報が挿入された番組コンテンツは各ユーザ属性に応じてカスタマイズされたコンテンツとも言える。

【0073】最後に、録画センター局200は、代行録画した番組コンテンツを要求元の受信局100に配布する。但し、コンテンツを配布する形態は特に問われない。例えば、外部ネットワーク経由でファイル転送してもよいし、あるいはCDやDVD、ビデオテープなどの記録媒体に録画番組を格納して、郵送や宅配便などの物理的な流通手段に委ねてもよい。また、録画番組毎に、録画コンテンツを配布するのではなく、1日単位あるいは1週間単位など、まとめて配布するようにしてもよい。あるいは、著作権使用料をコンテンツ保有者側に支払うことを前提とした、システムを用いない、電話などによる録画代行サービスを行い、ビデオ・テープなどのメディアの形態で配送することも可能である。

【0074】〔追補〕以上、特定の実施例を参照しながら、本発明について詳解してきた。しかしながら、本発明の要旨を逸脱しない範囲で当業者が該実施例の修正や代用を成し得ることは自明である。すなわち、例示という形態で本発明を開示してきたのであり、限定的に解釈されるべきではない。本発明の要旨を判断するためには、冒頭に記載した特許請求の範囲の欄を参照すべきである。

### 【0075】

【発明の効果】以上詳記したように、本発明によれば、スケジュール通りに放映されるテレビ番組を予約録画することができる、優れた番組予約・録画システム及び録画代行システムを提供することができる。

【0076】また、本発明によれば、番組の予約録画の確実性をサービスすることができる、優れた番組予約・録画システム及び録画代行システムを提供することができる。

【0077】また、本発明によれば、視聴者側の記録メディア切れなど録画できない場合であっても番組の予約録画をサービスすることができる、優れた番組予約・録画システム及び録画代行システムを提供することができる。

### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施に供される放送並びに放送番組の録画サービス・システム1の構成を模式的に示した図である。

【図2】本実施例に係る受信局100のハードウェア構成を模式的に示した図である。

【図3】本実施例に係る録画センター局200のハードウェア構成を模式的に示した図である。

【図4】録画センター局200において録画代行を行う処理手順を示したチャートである。

【図5】録画番組コンテンツ中に広告情報を挿入する様子を示した図である。

【図6】録画番組コンテンツ中に広告情報を挿入する様子を示した図である。

【図7】録画番組コンテンツ中に広告情報を挿入する様子を示した図である。

【符号の説明】

100…受信局

200…録画センター局

\* 201…録画代行制御部

202…受信部

203…通信インターフェース

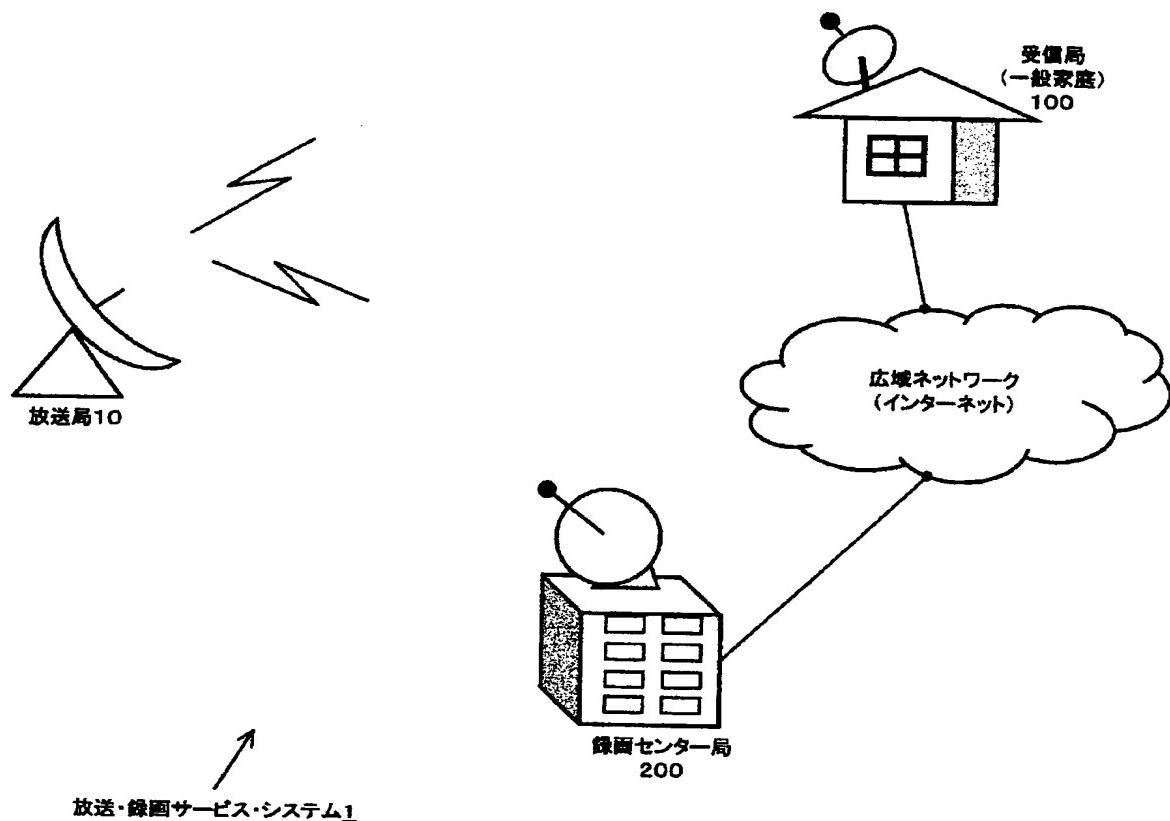
204…ユーザ情報管理部

205…録画番組蓄積部

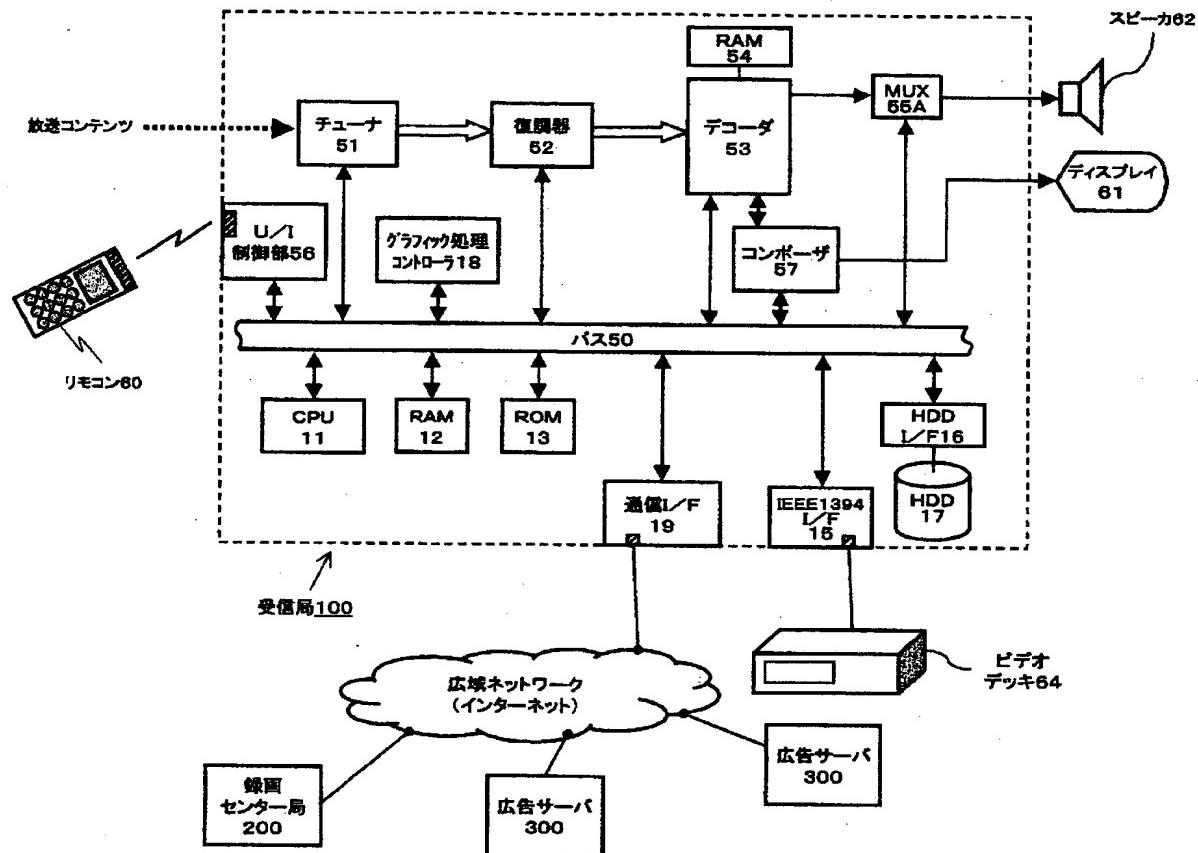
206…提供番組蓄積部

\* 300…広告サーバ

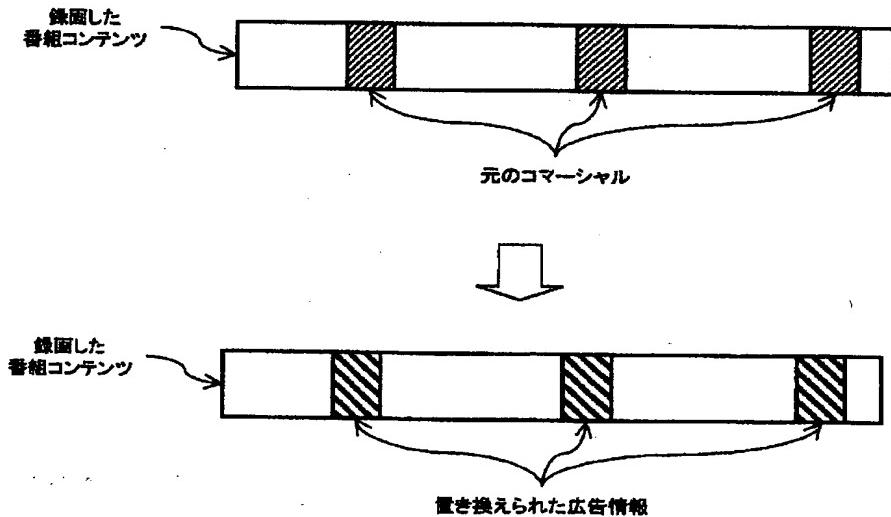
【図1】



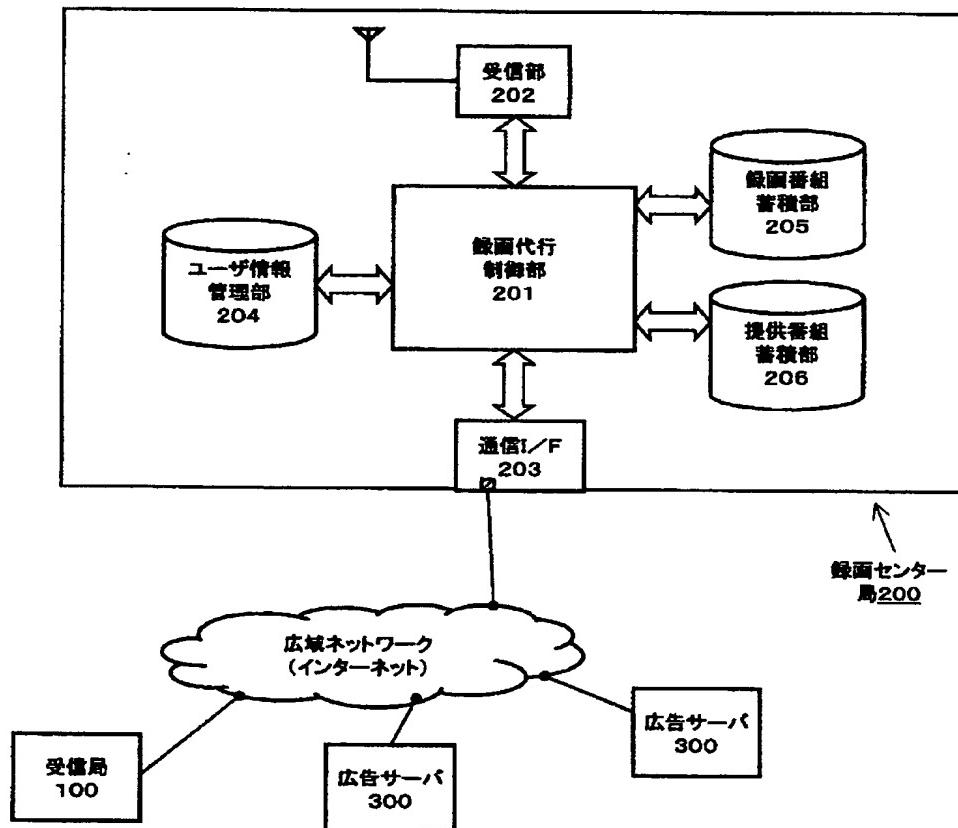
【図2】



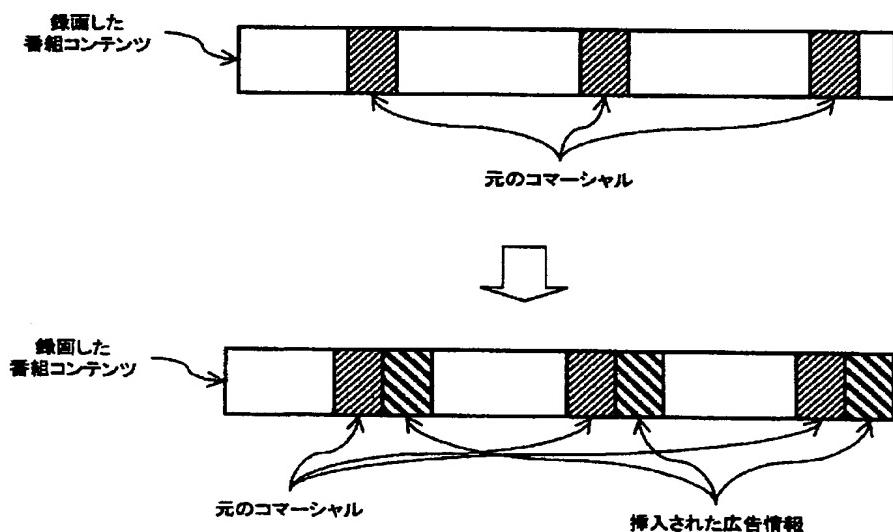
【図5】



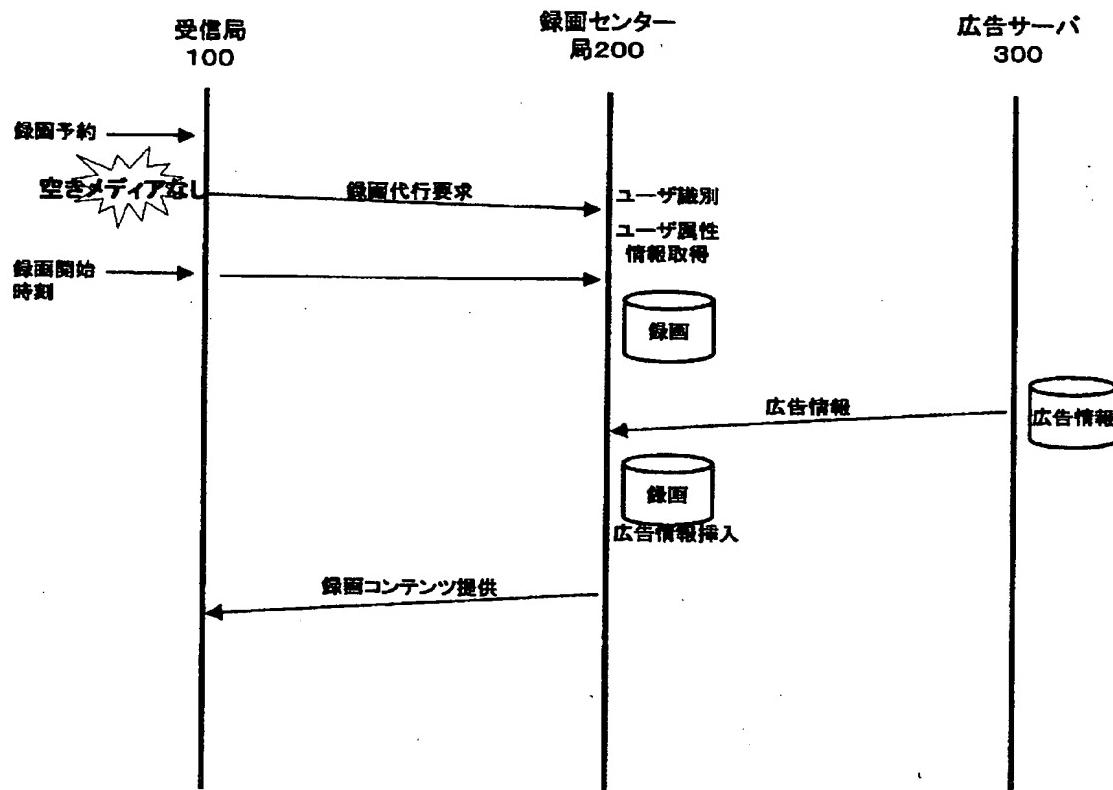
【図3】



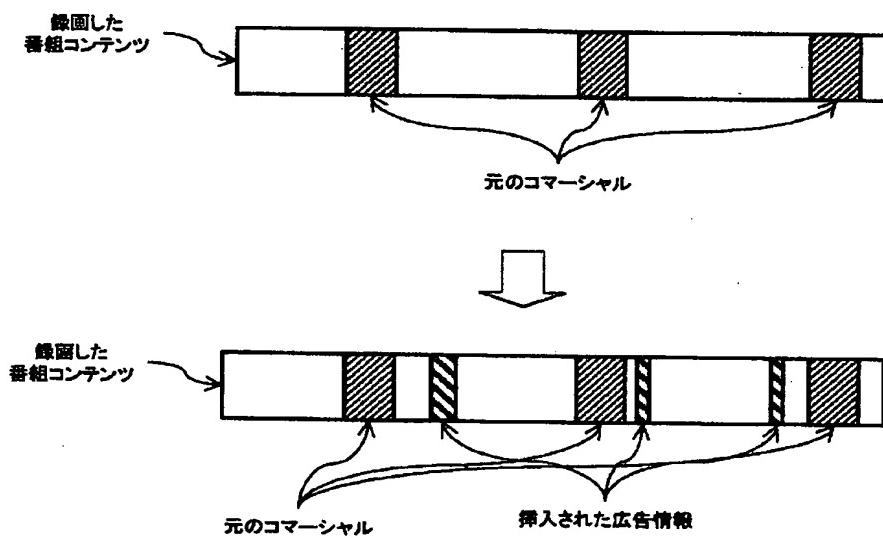
【図6】



【図4】



【図7】



フロントページの続き

(51) Int.Cl.<sup>7</sup> 識別記号 F I テーマコード(参考)  
H 04 N 7/173 6 2 0

F ターム(参考) 5C025 AA01 AA30 BA01 CA04 CB08  
DA04 DA05  
5C052 AA01 AB04 DD04  
5C064 BA01 BB07 BC18 BC25 BD02  
BD08 BD14